

氏名	清水 礼子
学位の種類	医学博士
学位授与番号	乙 第387号
学位授与の日付	昭和44年9月30日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第5条第2項該当)
学位論文題目	新生児期早期の血液ガス、酸塩基平衡に関する研究
論文審査委員	教授 橋本 清 教授 水原 舜爾 教授 小坂二度見

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

新生児期早期の呼吸確立に伴う代謝環境適応の過程を好気性代謝を中心として追求するために、新生児の中心静脈より生後30分間経時的に採血して血液ガス測定及び酸塩基平衡の推移を検討し、合わせて分娩時合併症の呼吸確立への影響について考察した。

PO_2 は呼吸確立と共に上昇し、仮死、呼吸不全群は酸素投与により、生後20～30分で安定傾向を示したが、帝切群は麻酔方法に関係なく経腔分娩群より低値で上昇に遅延を認めた。

PCO_2 は生後5分で上昇してHypercapnia となるが、以後下降して生後30分では安定傾向を示した。帝切群は生後10分まで高値で変化なく経過し、呼吸不全群と共に下降傾向が緩慢で呼吸の確立遅延を認めた。

pHは全群生後5分でAcidosisの増強を認め、仮死、呼吸不全群以外は生後30分で安定傾向を示した。仮死群、呼吸不全群は正常群より生後5分では有意に低く、以後の回復も緩慢で生後30分ではなお有意に低値を示した。分娩時異常群は正常群と呼吸不全群の中間的变化を示し、予定日超過群は生後10分まで低値で経過したが、以後の回復は正常群と同様であった。

酸塩基平衡でも生下時混合性Acidosisが存在し、生後5分でさらに混合性Acidosisが増強し、以後呼吸確立による呼吸性代償で生後30分でpHは正常範囲に回復したが、呼吸確立の障害程度が増大する程、代謝性緩衝因子の低下を認めた。呼吸不全群では生後5分で代謝性Acidosisが強く、その影響が長時間持続して重篤な代謝環境の異常を伴う可能性があり、生後30分以後も観察が必要であ

ると考える。

生後30分で呼吸不全群以外は、呼吸確立に伴い呼吸性代償が先行して優位を占め、安定した代謝環境が得られることから、新生児期早期の呼吸に伴う適応状態の評価に、生後30分の血液ガス測定が重要な指標となることを証明した。

備考：昭和44年7月1日 日本産婦人科学会雑誌 第21巻第7号に掲載予定

論文審査の結果の要旨

本研究は、分娩直後の新生児の中心静脈より経時的に採血して血液ガス及び酸塩基平衡の推移を検討したものである。従来充分には解明されていなかった新生児期早期の血液ガス及び酸塩基平衡に重要な新知見を加え得たものとして価値ある業績であると認める。

よって本研究者は、医学博士の学位を得る資格があると認める。